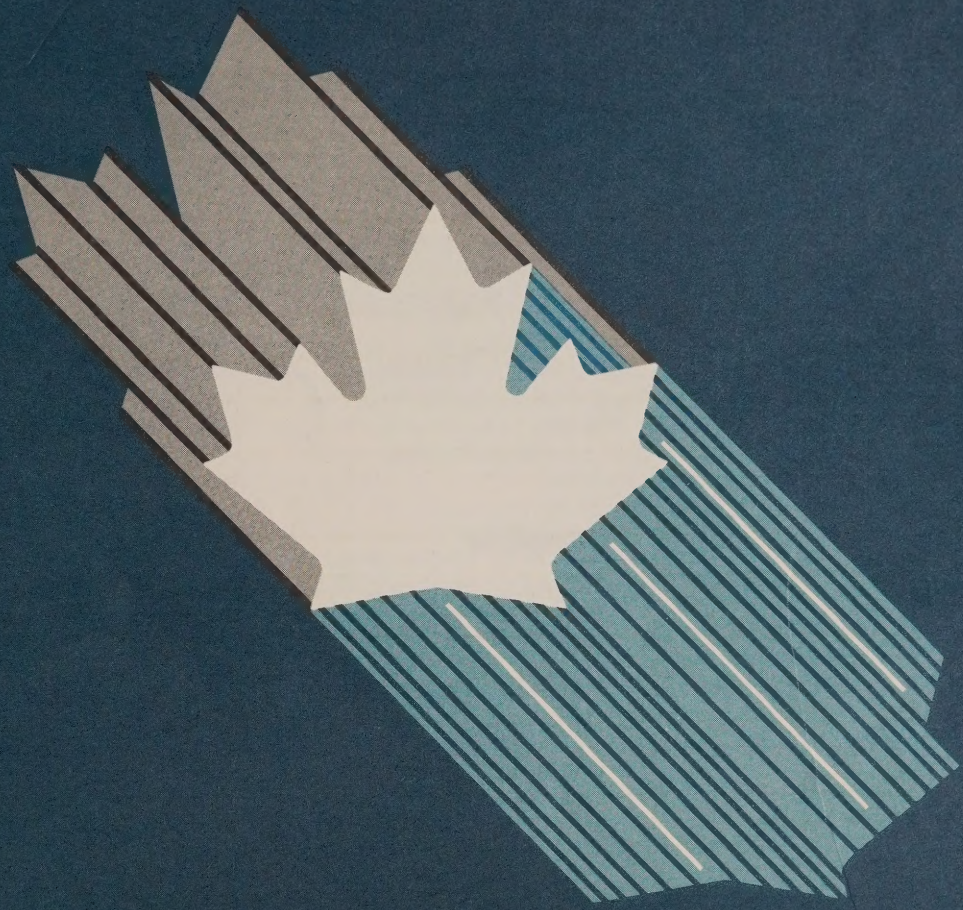


CAI
IST 1
- 1988
P 64

I N D U S T R Y
P R O F I L E

3 1761 11764598 6



Industry, Science and
Technology Canada

Industrie, Sciences et
Technologie Canada

Primary Glass

Canada

Regional Offices

Newfoundland

Parsons Building
90 O'Leary Avenue
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel: (709) 772-4053

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
Suite 400
134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel: (902) 566-7400

Nova Scotia

1496 Lower Water Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel: (902) 426-2018

New Brunswick

770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON
New Brunswick
E1C 8P9
Tel: (506) 857-6400

Quebec

Tour de la Bourse
P.O. Box 247
800, place Victoria
Suite 3800
MONTRÉAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel: (514) 283-8185

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor
1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel: (416) 973-5000

Manitoba

330 Portage Avenue
Room 608
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel: (204) 983-4090

Saskatchewan

105 - 21st Street East
6th Floor
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 0B3
Tel: (306) 975-4400

Alberta

Cornerpoint Building
Suite 505
10179 - 105th Street
EDMONTON, Alberta
T5J 3S3
Tel: (403) 495-4782

British Columbia

Scotia Tower
9th Floor, Suite 900
P.O. Box 11610
650 West Georgia St.
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel: (604) 666-0434

Yukon

108 Lambert Street
Suite 301
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel: (403) 668-4655

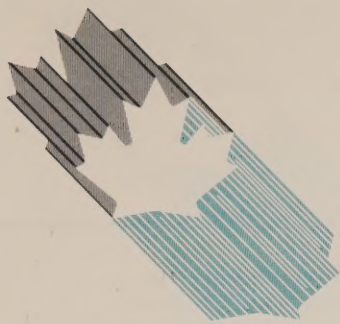
Northwest Territories

Precambrian Building
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 1C0
Tel: (403) 920-8568

*For additional copies of this
profile contact:*

*Business Centre
Communications Branch
Industry, Science and
Technology Canada
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5*

Tel: (613) 995-5771



INDUSTRY PROFILE PRIMARY GLASS

CAI
IST1
-1988
P64

1988

FOREWORD

.....

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to survival and growth. This Industry Profile is one of a series of papers which assess, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological and other key factors, and changes anticipated under the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the papers.

The series is being published as steps are being taken to create the new Department of Industry, Science and Technology from the consolidation of the Department of Regional Industrial Expansion and the Ministry of State for Science and Technology. It is my intention that the series will be updated on a regular basis and continue to be a product of the new department. I sincerely hope that these profiles will be informative to those interested in Canadian industrial development and serve as a basis for discussion of industrial trends, prospects and strategic directions.

Minister

1. Structure and Performance

Structure

The primary glass industry consists of two sub-sectors: glass containers and unprocessed flat glass. Major users of glass containers are beer, soft drink and food industries, together with distilleries and wineries. Minor users include pharmaceutical and cosmetics industries. Unprocessed flat glass in large sheets is the primary output of flat glass plants. It is used in the manufacture of products such as windows, doors, windshields, furniture and mirrors.

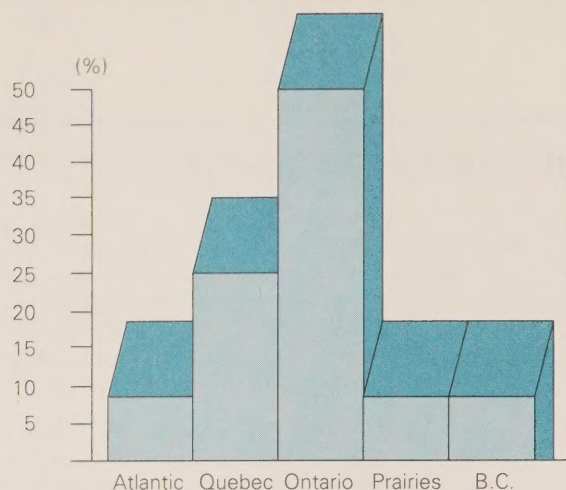
In 1986, total glass container shipments were worth some \$550 million, imports \$40 million and exports \$59 million. The value of unprocessed flat glass shipments was estimated at about \$150 million. Imports, primarily from the United States, were valued at some \$117 million, while exports were considerably lower. The industry employed some 7700 persons.

Glass containers are made by two Canadian companies. Domglas Inc., a subsidiary of C.B. Pak Inc. (80 percent owned by Consolidated Bathurst Inc.), supplies about 60 percent of the market, while Consumers Packaging Inc. supplies the remaining 40 percent. Both firms, either on their own or through associated companies, are also heavily involved in plastics packaging. The two operate a total of 10 glass plants, seven of which are in Ontario and Quebec. The remaining plants are in New Brunswick, Alberta and British Columbia.

Glass container use in Canada is approximately 45 percent for beer and soft drinks, 30 percent for food and juice, 15 percent for spirits and wine and 10 percent for pharmaceuticals, cosmetics and other miscellaneous uses.

For more than 20 years, glass containers have had to contend with stiff competition from plastics, metals and paper composites. While these alternative materials continue to gain market penetration, glass still represents 62 percent of use, versus 33 percent and five percent for metal and plastics respectively. In the United States, on the other hand, the equivalent market share figures are 23 percent for glass, 59 percent for metal and 18 percent for plastics. The replacement of glass by metal containers in the United States may have reached a ceiling. Glass bottles are still very popular in Canada, particularly for beer. Because they can be refilled, they cost less than metal cans, but they do impose distribution limitations. Beer exports, about nine percent of domestic beer shipments, constitute a significant demand for Canadian glass producers. Some beer exports, however, are bottled in imported U.S. containers.

Major raw materials for glass production are sand, soda ash and recycled glass. These mixed materials are melted in furnaces which, in the case of container glass, feed two or more glass-forming machines on a continuous basis. Each machine produces a specific type of container using exchangeable moulds. Plants tend to have high fixed costs and must operate continuously over relatively long periods.



Establishments by Region, 1986

Since glass containers are bulky, economical shipping distances are quite short. Firms tend to have a number of plants with capacities geared to local demand. Therefore, competition is based on service and plant location, or lower prices due to large-scale production, rather than different product types.

For many years, Canada has exported glass containers to the United States on the basis of price, quality and customer proximity. Because of high freight costs, imports and exports are relatively small and confined to specific market niches (in terms of geography and/or product types). Canadian glass containers are generally made to higher appearance standards than American ones, a positive factor in securing exports. While trade is largely confined to North America, Canada imports some high-quality perfume bottles from Europe.

Unprocessed flat glass is produced by two Ontario-based subsidiaries of large American corporations — AFG Glass Inc. (AFG) and PPG Canada Inc. (PPG). Both companies operate world-scale float glass plants, each with a single production line. AFG purchased its plant from Ford Glass Inc. in January 1988.

In the western world, four flat glass manufacturers — Pilkington Brothers (United Kingdom), PPG Industries (United States), St. Gobain (France) and Asahi Glass (Japan) — control more than two-thirds of production capacity. In the past decade, concentration of ownership has increased with the absorption of smaller producers.

Modern flat glass is produced using the float glass process, which is employed in more than 100 lines worldwide. The key feature of the float glass process is the flow of molten glass from the furnace onto a bath of molten tin. This results in glass with true parallel surfaces, requiring no grinding or polishing. The process operates continuously, with a relatively fixed level of output, and therefore cannot be adjusted easily to changes in demand. The major production costs (apart from capital) are sand, soda ash, energy and labour.

Most unprocessed flat glass is sold to more than 100 manufacturers who fabricate the glass into semi-finished or finished products. Unprocessed flat glass is used in construction (more than 50 percent), transportation, chiefly automotive (about 33 percent), and the remainder in applications such as mirrors, shelving, furniture, signs and solar panels. Canadian plants produce primarily untinted glass. Tinted glass for automotive and non-residential construction applications, as well as wire glass, are imported. In addition to unprocessed flat glass, Canadian flat glass producers also manufacture automotive glass, mirrors, coated glass, insulating (sealed) glass window units and tempered glass.

Performance

The shipment value (in current dollars) of primary glass has increased by 29 percent over the past four years. This increase reflects a recovery in shipment volumes from 1982 recession levels, additional real growth and increased prices.

A surge in demand for glass containers began in 1984 when long-neck beer bottles were re-introduced, phasing out the old-style "stubbies". This changeover is now complete. New market niches, such as fruit juices in small single-service bottles, and the increased use of glass as a premium food packaging material, have contributed to rising sales.

The value of the Canadian dollar in relation to its U.S. counterpart has improved the industry's competitive position in the United States. Much of the profit of this mature, capital-intensive industry has been re-invested primarily to improve productivity. Higher outputs have thus been achieved with a relatively constant work force and increased automation.

Canadian demand for unprocessed flat glass has risen significantly since the beginning of the decade, with consumption reaching a new peak in 1987. At the present time, the flat glass industry is operating at near-capacity; plans to expand production are under way.



The flat glass market has always been subject to periodic surges. In the past few years, demand has been stimulated through improved automobile sales and growth of residential, non-residential and home-improvement sectors of the construction industry.

2. Strengths and Weaknesses

Structural Factors

The competitiveness of glass container plants is greatly influenced by the cost of raw materials, the degree of specialization and the size and nature of the market. A cost breakdown would include raw materials, 15 percent; fuel, 10 percent; labour, 35 percent; and capital-related charges, 40 percent.

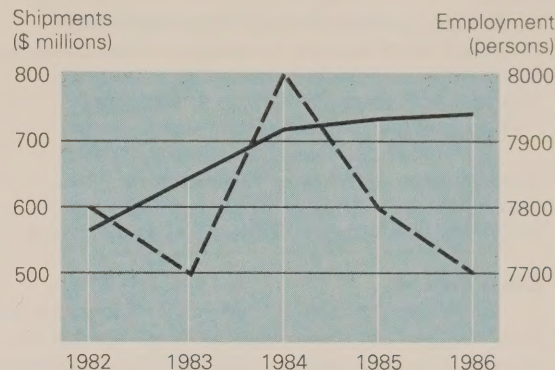
Raw material costs are somewhat higher in Canada than in the United States. This is largely because Canadian synthetic soda ash is priced to equal the landed cost of natural Wyoming material, which includes a 12.5 percent duty. As well, about one-half of the sand has to be imported from the United States at relatively high freight costs for reasons of quality. Recycled glass, some of it from the United States, can make up 25 to 75 percent of the raw materials.

The capacity of glass container-forming machines is adapted to market requirements. Some U.S. plants specialize by confining their operations to a relatively small number of large-volume items. This strategy is possible when plants are located within an economic shipping distance of about 500 km. By using large machines and minimizing mould and glass colour changes, these plants can achieve very high productivity. Some high-capacity U.S. machines can be twice the size of those typical, large Canadian plants and yet the lines operate with a similar number of operators.

Small machines are preferable for short runs because less set-up time is needed for mould changes. Because of the differences in machine capacity, domestic producers are very competitive for low-volume lines, but are vulnerable to price pressure from U.S. producers for high-volume business.

Canadian duty on glass containers (11.4 percent) has been important to the industry as a means of maintaining both market share and profitability. The U.S. duty was eliminated in 1987.

The viability of North American flat glass plants is determined primarily by transportation costs since most plants are of the same size and operate under a similar cost regime. In the United States, flat glass plants are located across the country. In Canada, manufacturing is confined to Ontario and a large portion of the domestic market outside of central Canada is subject to U.S. competition. Offshore competition has also, at times, affected the Canadian market.



Shipments —————

Employment - - - - -

Total Shipments and Employment

Trade-related Factors

Canadian duty on glass containers is 11.4 percent, while the U.S. duty was phased out January 1, 1987. For flat glass, Canadian tariffs range from four percent to 5.5 percent (depending on type). Corresponding U.S. duties range from 1.7 to 4.6 percent. The flat glass rate for the European Community (E.C.) is 3.8 to 5.8 percent, while the Japanese tariffs vary from 5.8 to 7.9 percent. The tariff rate for soda ash, the key raw material in glass production, is 12.5 percent.

There are no non-tariff barriers (NTBs) constraining the export or import of glass containers or unprocessed flat glass.

Under the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA), the duty on glass containers and soda ash will be phased out over 10 years, while the duty on flat glass, over five years.

It is notable that brewery products were exempt from some provisions of the FTA and current practices, such as provincial marketing, will not have to be changed. Changes in liquor board pricing, listing and distribution practices for wine and spirits under the FTA, are not expected to have significant effects on glass containers.

Technological Factors

Canadian glass container companies have access to the latest product and process technology through licensing arrangements with Owens-Illinois, the leading U.S. manufacturer. These arrangements do not restrict markets.

Research to significantly reduce the weight of glass, while increasing its strength, is being done by glass container companies worldwide. Improved glass-forming machines which can produce bottles 20-percent lighter than standard, without loss of strength, already exist. Two such lines are installed in Canada.



Labour productivity has improved through increased automation of furnace operations, container line inspection and bottle packaging. The cost of automation is high — making its introduction gradual, rather than rapid.

Canada's float glass lines are world-scale. Canadian companies have full access to developments of their parent companies, both of whom are world leaders in float glass technology.

Other Factors

Exchange rates have a significant impact on the profitability of Canadian glass container companies. As well, provincial policies have significantly affected competition between glass and metal containers for beer and soft drinks. Provinces have generally favoured refillable glass containers. Glass has remained the cheapest Canadian packaging form. Market penetration of the metal can has remained low (about 12 percent).

In the United States, where large central breweries predominate and shipping distances are long, refillable glass containers are not generally as economical as metal cans. The U.S. industry has almost completely converted to metal cans for beer consumed in the home. This move has been encouraged by widely available aluminum recycling depots.

Exchange rates and ocean transportation rates influence trade in flat glass. Over the years, European and Asian manufacturers have exported various amounts of unprocessed flat glass to Canada and the United States. Currency realignments in recent years have resulted in a marked reduction in Canadian offshore imports.

3. Evolving Environment

Competition with other forms of packaging has affected glass containers for many years. In absolute terms, glass container shipments are expected to increase at a modest rate of between one to two percent per year. As a percentage of the total packaging materials market, glass containers will continue to lose ground to plastics, metal and composite forms of packaging. This trend may, however, be slowed by lighter-weight bottles and the development of new market niches.

Over the past 20 years, the demand for unprocessed flat glass in North America has doubled at an average annual growth rate of 3.5 percent. Expansion in the home-improvement construction market has made up a large part of this increase. More unprocessed glass is being used in the production of value-added products such as insulating window units, skylights and glass with low emission. Demand for unprocessed automotive flat glass is also expected to rise, due to the trend towards assembly of foreign cars in Canada and the United States. This increased demand may result in additional manufacturing capacity in Canada in the near future.

American competition in Canada is likely to increase as a result of the phasing out of import duties under the FTA. The U.S. glass container industry has become highly rationalized in recent years with the emergence of two giant glass container companies resulting from mergers and buy-outs. These giants, Owens-Illinois and Anchor, together control nearly two-thirds of the U.S. market, and can be expected to increase pricing pressures on high-volume lines in Canada.

There is also growing international pressure for improved access to the Canadian alcoholic beverage market, with potential implications for the glass container industry.

A General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) Panel Report, found Canada's practices relating to the listing, pricing and distribution of alcoholic beverages to be inconsistent with international trading rules. Canada had until the end of 1988 to formally report back on steps taken to address this inconsistency.

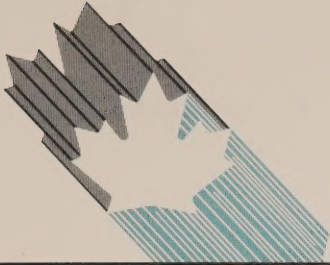
While a Committee of Intergovernmental Ministers on Internal Trade is currently discussing the liberalization of interprovincial trade in alcoholic beverages, Canada has already indicated to GATT that it is not prepared to take any action to change its beer marketing practices in the near future.

Over the longer run, a more open trading environment regarding beer is a possibility. This would require adjustment by the glass container industry, and most likely would involve installing larger, more productive glass-forming machines and increasing rationalization of product lines among plants. A November 1988 announcement gave notice that, subject to government approval, the two glass container companies operating in Canada propose to merge. This, clearly, would lead to industry rationalization.

The FTA will have little effect on the outlook for the Canadian unprocessed flat glass industry, since it is already closely integrated with its American counterpart.

4. Competitiveness Assessment

Canada's glass container industry, while generally competitive in today's environment, would be somewhat less competitive in a less regulated trade environment. Marketplace changes could take place, and would require some adjustment by the industry.



Canadian flat glass manufacturers operate two world-scale plants, which are as efficient as their U.S. counterparts. However, because the Canadian industry is concentrated entirely in Ontario, much of the country is vulnerable to U.S. and offshore imports. The effect of the FTA on the flat glass sub-sector, which is already integrated on a North American basis, should be neutral.

For further information concerning the subject matter contained in this profile, contact:

Resource Processing Industries Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Primary Glass
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

(613) 954-3080

PRINCIPAL STATISTICS

SIC(s) COVERED: 3561 (1980)

	1973	1982	1983	1984	1985	1986
Establishments	11	11	11	12	12	12
Employment ('000)	7400	7800	7700	8000	7800	7700
Shipments (\$ millions) ¹	229	572	644	718	731	737

TRADE STATISTICS

	1973	1982	1983	1984	1985	1986
Exports (\$ millions) ²	4	62	55	56	56	59
Imports (\$ millions) ^e	62	101	130	163	162	157
Source of imports ^e (% of total value)			U.S.	E.C.	Japan	Others
	1982	87.7	6.2	2.8	3.3	
	1983	86.9	7.1	2.7	3.3	
	1984	86.8	7.3	2.3	3.6	
	1985	85.1	9.3	1.8	3.8	
	1986	82.9	10.7	1.7	4.7	
Destination of exports ² (% of total value)			U.S.	E.C.	Japan	Others
	1982	93.7	0.3	0.1	5.9	
	1983	92.9	0.3	—	6.8	
	1984	91.2	0.9	—	7.9	
	1985	96.5	0.5	—	3.0	
	1986	94.9	0.7	—	4.4	

REGIONAL DISTRIBUTION — Average for 1986

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	B.C.
Establishments — % of total	8.3	25	50	8.3	8.3

MAJOR FIRMS

Name	Ownership	Location of Major Plants
Domglas Inc.	Canadian	Montréal, Quebec; Scoudouc, New Brunswick; Brampton and Hamilton, Ontario; Redcliff, Alberta
Consumers Packaging Inc.	Canadian	Candiac and St-Pierre, Quebec Toronto and Milton, Ontario Lavington, British Columbia
AFG Glass Inc.	American	Scarborough, Ontario
PPG Canada Inc.	American	Owen Sound, Ontario

¹ Some further processed glass included in shipment figures

² Glass container only; flat glass statistics unavailable

^e ISTC estimate

PRINCIPALES STATISTIQUES

CTI 3561 (1980)

Établissements	1973	1982	1983	1984	1985	1986
Emplois	7 400	7 800	7 700	8 000	7 800	7 700
Expéditions**	229	572	644	718	731	737

STATISTIQUES COMMERCIALES

Exportations**/*	1973	1982	1983	1984	1985	1986
Importations*/e	62	101	130	163	162	157

Source des importations ^e (en %)	1982	1983	1984	1985	1986
É.-U.	87,7	86,9	86,8	85,1	82,9
CEE	6,2	7,1	7,3	9,3	10,7
Japon	2,8	2,7	2,7	1,8	1,7
Autres	3,3	3,3	3,6	3,8	4,7

Destination des exportations*** (en %)	1982	1983	1984	1985	1986
É.-U.	93,7	92,9	91,2	96,5	94,9
CEE	0,3	0,3	0,9	0,5	0,7
Japon	0,1	—	—	—	—
Autres	5,9	6,8	7,9	3,0	4,4

RÉPARTITION RÉGIONALE — Moyenne de 1986

Établissements (en %)	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	C.-B.
	8,3	25	50	8,3	8,3

PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Propriété	Emplacement
Douglas Inc.	canadienne	Montréal (Québec) Scoudouc (N.-B.) Brampton et Hamilton (Ontario) Redcliff (Alberta)
Emballage Consumers Inc.	canadienne	Candiac et Saint-Pierre (Québec) Toronto et Milton (Ontario) Lavington (C.-B.)
AFG Glass Inc.	américaine	Scarborough (Ontario)
PPG Canada Inc.	américaine	Owen Sound (Ontario)

e Estimations d'ISTC.

* Les montants indiqués sont exprimés en millions de dollars.

** Comprend certaines expéditions de verre de 2^e transformation.

*** Récipients en verre seulement; les données sur le verre plat ne sont pas disponibles.

4. Évaluation de la compétitivité

L'industrie canadienne des récipients en verre, assez compétitive à l'heure actuelle, le serait moins dans un contexte commercial moins protectionniste. Le marché pourrait évoluer, ce qui lui imposerait une certaine adaptation.

Les fabricants canadiens de verre plat exploitent 2 verreries d'envergure mondiale aussi rentables et modernes que les installations américaines. Cependant, comme cette industrie a concentré toutes ses activités en Ontario, une grande partie du marché canadien reste vulnérable aux importations provenant des États-Unis et d'ailleurs. L'Accord de libre-échange ne devrait pas avoir de répercussions sur le sous-secteur du verre plat, qui est déjà intégré à l'échelle nord-américaine.

Pour de plus amples renseignements sur ce dossier, s'adresser à :

Transformation des richesses naturelles
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Verrière
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5

Tél. : (613) 954-3080

Dans son rapport, une commission d'enquête du GATT concluait que la politique du Canada en matière d'inscription au catalogue, d'établissement des prix et de distribution des boissons alcoolisées convenait aux règles du commerce international. Le Canada devait soumettre, à la fin de 1988, un rapport officiel sur les mesures prises pour corriger cette situation.

Bien qu'un comité des ministres sur le commerce intérieur étudie la libéralisation des échanges commerciaux interprovinciaux dans le secteur des boissons alcoolisées, le Canada a déjà fait savoir au GATT qu'il ne comptait pas pour l'instant modifier ses méthodes de commercialisation de la bière.

A long terme, cependant, il se peut que le commerce de la bière s'exerce dans un contexte moins protectionniste, ce qui obligerait l'industrie des récipients en verre à s'adapter, c'est-à-dire à installer des machines de moulage du verre plus puissantes et plus rentables et à rationaliser ses gammes de produits. En novembre 1988, un communiqué annonçait que, sous réserve de l'approbation du gouvernement, les 2 entreprises canadiennes fabriquant des récipients en verre allaient fusionner, initiative qui entraînerait sans aucun doute une rationalisation de ce secteur industriel.

L'Accord de libre-échange aura peu de répercussions sur l'avenir de l'industrie canadienne du verre plat non traité, car celle-ci est déjà fortement intégrée avec les entreprises américaines.

Les taux de change et les frais de transport transocéanique influent sur le commerce du verre plat. Au fil des ans, les fabricants européens et asiatiques ont exporté au Canada et aux États-Unis des quantités variables de verre plat non traité. Les fluctuations des taux de change, survenues ces dernières années, ont entraîné une baisse sensible des importations provenant de pays d'outre-mer.

3. Évolution de l'environnement

Depuis de nombreuses années, d'autres types d'emballage font concurrence aux récipients en verre. En termes absolus, les expéditions devraient augmenter à un rythme modeste de 1 à 2 p. 100 par an. Sur l'ensemble du marché des matériaux d'emballage, les récipients en verre continueront à perdre du terrain au profit des emballages de plastique, de métal, etc. Cependant, la mise au point de bouteilles plus légères et l'apparition de créniaux pourraient ralentir ce déclin.

Ces 20 dernières années, la demande de verre plat non traité a doublé en Amérique du Nord, augmentant à un taux moyen annuel de 3,5 p. 100. Cette hausse est due en grande partie à l'essor du marché de la rénovation domiciliaire. De nouvelles sortes de verre non traité sont utilisées dans la fabrication de produits à valeur ajoutée comme les fenêtres en verre isolant, les lucarnes et le verre à basse émissivité. La demande de verre plat non traité destinée à l'industrie automobile devrait elle aussi augmenter en raison de l'établissement des constructeurs étrangers au Canada et aux États-Unis. Cette hausse pourrait entraîner un accroissement de la capacité de fabrication au Canada.

Les sociétés américaines devraient livrer une concurrence encore plus vive aux entreprises canadiennes sur le marché intérieur à la suite de l'élimination des droits de douane en vertu de l'Accord de libre-échange. Ces dernières années, l'industrie américaine des récipients en verre a connu une profonde rationalisation, la vague de fusions et de rachats ayant donné naissance à 2 grandes sociétés. Il s'agit d'Owens-Illinois et d'Anchor, qui détiennent à elles seules les deux tiers du marché américain; elles devraient concurrencer de plus en plus les entreprises canadiennes fabriquant des produits volumineux.

Par ailleurs, certains pays exercent des pressions de plus en plus fortes pour avoir accès au marché canadien des boissons alcoolisées, situation qui pourrait avoir des répercussions sur l'industrie des récipients en verre.

Souignons que les produits destinés aux brasseries ne sont pas visés par certaines des dispositions de l'Accord et que les pratiques de commercialisation à l'échelle provinciale, entre autres, pourront rester en place. Les changements apportés aux méthodes canadiennes d'établissement des prix, d'inscription au catalogue et de distribution des vins et spiritueux importés, en vertu de l'Accord de libre-échange, ne devraient avoir que peu d'effets sur le secteur des récipients en verre.

Facteurs technologiques

Grâce à des accords de licence conclus avec Owens-Illinois, 1^{er} producteur américain, les entreprises canadiennes fabriquant des récipients en verre peuvent utiliser les matériaux et la technologie les plus modernes. En outre, ces accords ne limitent pas les marchés.

Dans le monde entier, les fabricants de récipients en verre font des travaux de R-D en vue d'alléger le verre et d'augmenter sa résistance. Des machines à mouler le verre plus modernes, qui produisent des bouteilles 20 p. 100 plus légères mais aussi résistantes que les bouteilles courantes, ont été mises au point. Il existe 2 machines de ce genre au Canada.

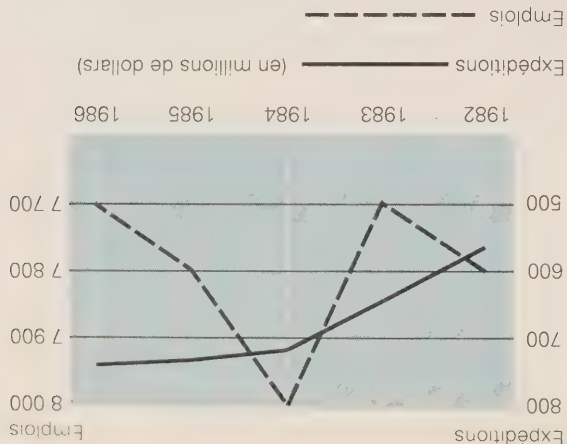
L'automatisation des opérations liées au four, de l'inspection de la production et de l'emballage des bouteilles a augmenté la productivité de la main-d'œuvre. Toutefois, comme elle coûte très cher, cette automatisation se fait progressivement.

Les usines canadiennes de verre flotté sont d'envergure internationale et peuvent disposer des innovations provenant de leur société mère qui sont toutes deux des chefs de file mondiaux dans ce domaine.

Autres facteurs

Le taux de change a d'importantes répercussions sur la rentabilité des entreprises canadiennes de fabrication de récipients en verre. En outre, les différents politiques des gouvernements provinciaux, qui favorisent la fabrication de récipients en verre réutilisables, ont considérablement influé sur la concurrence entre les récipients en verre et ceux en métal pour la bière et les boissons gazeuses. Le verre demeure le matériau d'emballage le moins cher au Canada, et la part du marché détenue par les récipients en métal reste modeste, s'établissant à environ 12 p. 100.

Par contre, aux États-Unis, où le marché est dominé par de grandes brasseries et où les produits sont expédiés sur de longues distances, les récipients en verre réutilisables ne sont généralement pas aussi économiques que ceux en métal. Desormais, l'industrie brassicole américaine utilise presque uniquement des récipients en métal pour la bière de table, décision favorisée par la présence de nombreux dépôts de recyclage de l'aluminium.



Les machines plus petites sont préférables pour les petits lots de fabrication, car il faut moins de temps pour changer les moules. Étant donné la différence de capacité des machines utilisées, les fabricants canadiens soutiennent très bien la concurrence américaine pour les articles produits en petits lots, mais beaucoup moins pour les articles produits en grand nombre.

Les tarifs douaniers de 11,4 p. 100 imposés par le Canada sur les réceptiers en verre ont beaucoup aidé cette industrie canadienne à conserver sa part du marché et sa rentabilité. Les États-Unis ont éliminé leurs tarifs douaniers en 1987. Pour être viables, les usines nord-américaines de verre plat doivent pouvoir compter sur des frais de transport raisonnables, car la plupart sont de même envergure et ont des coûts de production semblables. Aux États-Unis, ces usines sont réparties dans tout le pays, au Canada, par contre, elles sont toutes en Ontario; de plus, une grande partie du marché canadien, sauf dans le Centre, est soumise à la concurrence américaine et, parfois, à celle livrée par les pays d'outre-mer.

Facteurs liés au commerce

Le Canada impose des tarifs douaniers de 11,4 p. 100 sur les réceptiers en verre, tandis que les États-Unis ont éliminé les leurs le 1^{er} janvier 1987. Pour le verre plat, les tarifs canadiens varient, selon le type de verre, de 4 à 5,5 p. 100 et les tarifs américains, de 1,7 à 4,6 p. 100. Dans la CEE, les tarifs oscillent entre 3,8 et 5,8 p. 100 et au Japon, entre 5,8 et 7,9 p. 100. Au Canada, les tarifs touchant la cendre de soude, principale matière première utilisée dans la production du verre, s'élèvent à 12,5 p. 100. Aucune barrière non douanière ne limite l'exportation ou l'importation de réceptiers en verre ou de verre plat non traité.

L'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis prévoit l'élimination, sur 10 ans, des droits de douane touchant les réceptiers en verre et la cendre de soude et, sur 5 ans, de ceux touchant le verre plat.

2. Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Parmi les éléments influant sur la compétitivité des usines de réceptiers en verre, citons le prix des matières premières, la spécialisation des installations ainsi que l'étendue et la nature du marché servi. Les coûts de production se répartissent comme suit :

matières premières, 15 p. 100; combustible, 10 p. 100; main-d'œuvre, 35 p. 100 et frais relatifs aux immobilisations, 40 p. 100.

Les matières premières coûtent plus cher au Canada qu'aux États-Unis, parce que le prix de la cendre de soude synthétique fabriquée au Canada est égal au prix de débarquement de la soude du Wyoming, prix qui comprend un tarif douanier de 12,5 p. 100. En outre, pour des raisons de qualité, les verrières canadiennes doivent importer environ la moitié de leur sable des États-Unis et payer ainsi des frais de transport relativement élevés. Par ailleurs, le verre de récupération, importé lui aussi des États-Unis, peut représenter de 25 à 75 p. 100 des matières premières utilisées.

La capacité des machines à mouler le verre répond à la demande. Certaines verrières américaines se sont spécialisées et ne fabriquent plus que quelques articles, mais en grandes quantités. Or, cette stratégie n'est rentable que si les verrières sont situées à moins de 500 km de leur marché. En utilisant des machines à mouler de grande capacité et en réduisant au minimum les changements de moules et de couleures, ces usines peuvent fournir une productivité très élevée. Certaines installations américaines de grande capacité ont des machines 2 fois plus puissantes que celles des grandes verrières canadiennes mais n'exigeant pas plus de main-d'œuvre.

Deux entreprises installées en Ontario fabriquent

du verre plat non traité. Il s'agit d'AFG Glass Inc. et de PPG Canada Inc., toutes deux filiales de grandes sociétés américaines, qui exploitent des usines de fabrication de verre flotté dotées chacune d'une seule chaîne de production. La société AFG a acheté sa verrerie à Ford Glass Inc. en janvier 1988.

En Occident, 4 fabricants de verre plat, Pilkington Brothers, de Grande-Bretagne, PPG Industries, des États-Unis, Saint-Gobain, de France, et Asahi Glass, du Japon, se partagent plus des deux tiers de la capacité de production. Ces 10 dernières années, le nombre de sociétés a diminué, les principaux producteurs ayant absorbé les plus petits.

De nos jours, le verre plat est produit surtout par flottage. Ce procédé, employé par plus de 100 verreries dans le monde, consiste à faire couler du verre en fusion du four dans un bain d'étain, ce qui donne au verre des surfaces parfaitement unies qui n'ont besoin ni de douçissage ni de polissage.

Il s'agit d'un procédé de fabrication continu qui demande des quantités bien déterminées de matières premières et ne peut donc être facilement adapté aux fluctuations de la demande. Les immobilisations mises à part, le sable, la cendre de soude, l'énergie et la main-d'œuvre représentent les principaux coûts de production.

En plus du verre plat non traité, les fabricants canadiens de verre plat produisent également du verre pour les automobiles et les miroirs, du verre métallisé, du verre isolant (scellé) pour fenêtres et surtout à une certaine de fabricants qui le transforment en produits finis ou semi-finis.

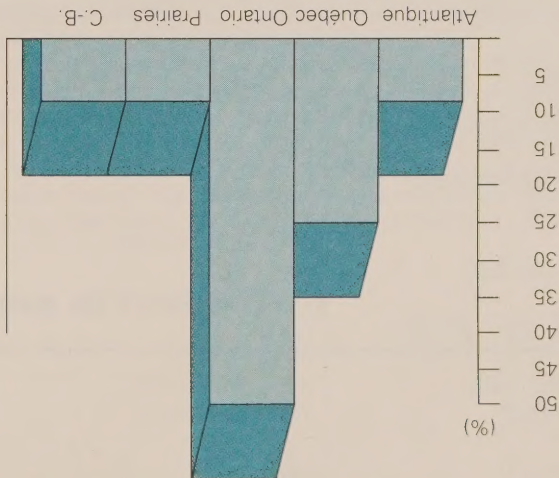
Plus de la moitié du verre plat non traité sert à la construction, environ un tiers, aux moyens de transport — surtout l'automobile — et le reste, à divers usages : miroirs, étagères, meubles, enseignes et panneaux solaires. Les usines canadiennes fabriquent surtout du verre non teinté. Le verre teinté destiné à l'industrie automobile et à la construction non résidentielle ainsi que le verre armé sont importés.

Rendement

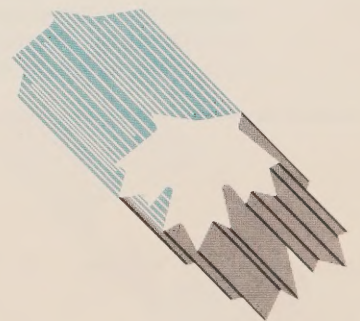
La valeur des expéditions de verre de première transformation, en dollars courants, a augmenté de 29 p. 100 au cours des 4 dernières années. Cette hausse résulte de la reprise des expéditions ayant suivi la récession de 1982, d'une croissance réelle et d'une augmentation des prix.

La demande de récipients en verre a cru soudainement en 1984, année où la bouteille de bière à long col a commencé à remplacer la bouteille trapue, maintenant disparue. L'apparition de débouchés, telle la mise en marché de jus de fruits vendus en petite bouteille ainsi que l'utilisation accrue du verre comme emballage de première qualité pour la nourriture, ont contribué à l'accroissement des ventes.

1986 — Répartition des entreprises par région.



Les matières premières utilisées par l'industrie de la verrerie sont le sable, la cendre de soude et le verre de récupération. Ces 3 produits sont mélangés suivant certaines proportions et fondus à haute température dans un four. Dans le cas de la fabrication de récipients, le liquide obtenu alimente continuellement 2 machines à mouler ou plus. Chaque machine fabrique un type de récipient donné selon le moule utilisé, les moules étant interchangeables. En général, les verreries ont des frais fixes élevés et doivent tourner sans interruption pendant d'assez longues périodes. Pour être rentables, les expéditions de récipients en verre, articles plutôt encombrants, doivent se faire sur de courtes distances. Les entreprises de ce secteur possèdent un certain nombre de verreries dont la capacité tend à répondre à la demande locale. La compétitivité dépend donc du service et de l'emplacement de la verrerie, ou des prix plus bas découlant d'une production à grande échelle, plutôt que de la diversité des produits. Depuis de nombreuses années, le Canada exporte des récipients en verre aux États-Unis grâce au prix compétitif et à la qualité de ses produits ainsi qu'à la proximité de ses clients. En raison des frais de transport élevés, les importations et les exportations sont relativement faibles et limitées à des créneaux précis. Les récipients en verre canadiens sont plus esthétiques que les modèles américains, ce qui en favorise l'exportation. Bien que les échanges commerciaux dans ce domaine se limitent à l'Amérique du Nord, le Canada importe d'Europe de l'Ouest des bouteilles à parfum de haute qualité.



P R O F I L DE L'INDUSTRIE VERRERIE

1988

AVANT-PROPOS

Etant donné l'évolution actuelle des échanges commerciaux et leur dynamique, l'industrie canadienne, pour survivre et prospérer, se doit de soutenir la concurrence internationale. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents qui sont des évaluations sommaires de la compétitivité de certains secteurs industriels. Ces évaluations tiennent compte de facteurs clés, dont l'application des techniques de pointe, et des changements qui surviendront dans le cadre de l'Accord de libre-échange. Ces profils ont été préparés en consultation avec les secteurs industriels visés. Cette série est publiée au moment même où des dispositions sont prises pour créer le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, fusion du ministère de l'Expansion industrielle régionale et du ministère d'Etat chargé des Sciences et de la Technologie. Ces documents seront mis à jour régulièrement et feront partie des publications du nouveau ministère. Je souhaite que ces profils soient utiles à tous ceux que l'expansion industrielle du Canada intéresse et qu'ils servent de base aux discussions sur l'évolution, les perspectives et l'orientation stratégique de l'industrie.

Robert LaPalme

Ministre

Canada

Structure

1. Structure et rendement

L'industrie de la verrerie comprend 2 sous-secteurs, soit celui des récipients et celui du verre plat non traité. Les récipients en verre sont surtout utilisés par les brasseries, les fabricants de boissons gazeuses, l'industrie alimentaire, les distilleries et les établissements vinicoles. L'industrie pharmaceutique et celle des produits de beauté en utilisent aussi, mais beaucoup moins. Quant au verre plat non traité, qui se présente sous forme de grandes feuilles et constitue le principal produit des verreries, il sert à la fabrication des vitres pour fenêtres, portes, pare-brise, meubles et miroirs. En 1986, cette industrie employait 7 700 personnes. Pour les récipients en verre, les expéditions se sont élevées à quelque 550 millions de dollars, les importations, à 40 millions et les exportations, à 59 millions. Pour le verre plat non traité, les expéditions ont atteint environ 150 millions et les importations, provenant principalement des Etats-Unis, 1 17 millions; quant aux exportations, elles ont été considérablement moins importantes. Deux entreprises canadiennes fabriquent des récipients en verre, soit Domglas Inc., filiale de C.B. Pak Inc., propriété à 80 p. 100 de Consolidated Bathurst Inc., et Emballage Consumers Inc., qui répondent respectivement à 60 et à 40 p. 100 de la demande. Ces 2 entreprises jouent également un rôle important, directement ou par l'intermédiaire de sociétés affiliées, dans la production d'emballages de plastique. Elles exploitent 10 verreries, dont 7 en Ontario et au Québec et les autres au Nouveau-Brunswick, en Alberta et en Colombie-Britannique. Au Canada, l'usage des récipients en verre se répartit comme suit : bouteilles pour bières et boissons gazeuses, 45 p. 100; contenants pour aliments et jus, 30 p. 100; bouteilles pour spiritueux et vins, 15 p. 100; contenants pour produits pharmaceutiques, produits de beauté et autres, 10 p. 100. Depuis plus de 20 ans, les récipients en verre se voient livrer une vive concurrence par les contenants en plastique, en métal et en carton. Bien que ces matériaux de remplacement continuent à gagner du terrain, le verre répond toujours à 62 p. 100 de la demande de récipients, contre 33 et 5 p. 100 respectivement pour le métal et le plastique. Aux Etats-Unis, par contre, le verre répond à 23 p. 100 de la demande, le métal, à 59 p. 100 et le plastique, à 18 p. 100. Dans ce pays, le remplacement des récipients en verre par ceux en métal a peut-être atteint un plateau. Au Canada, les bouteilles en verre restent très en demande, en particulier pour la bière. Elles coûtent moins cher que les contenants en métal, car elles sont réutilisables, mais elles limitent jusqu'à un certain point la distribution. Les exportations de bière, qui représentent à peu près 9 p. 100 des expéditions de ce produit, constituent un débouché important pour les producteurs canadiens de verre; cependant, certaines bières sont exportées dans des bouteilles fabriquées aux Etats-Unis.

Bureaux régionaux

Terre-Neuve

Parsons Building
90, avenue O'Leary
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
A1B 3R9
Tél. : (709) 772-4053

Ile-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall
134, rue Kent
bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Ile-du-Prince-Édouard)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7400

Nouvelle-Écosse

1496, rue Lower Water
C.P. 940, succ. M
HALIFAX
(Nouvelle-Écosse)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-2018

Nouveau-Brunswick

770, rue Main
C.P. 1210
MONCTON
(Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-6400

PU 3089

Québec

Tour de la Bourse
800, place Victoria
bureau 3800
C.P. 247
MONTRÉAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185

Ontario

Dominion Public Building
1, rue Front ouest
4^e étage
TORONTO (Ontario)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-5000

Manitoba

330, avenue Portage
bureau 608
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-4090

Saskatchewan

105, 21^e Rue est
6^e étage
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 0B3
Tél. : (306) 975-4400

Alberta

Cornerpoint Building
10179, 105^e Rue
bureau 505
EDMONTON (Alberta)
T5J 3S3
Tél. : (403) 495-4782

Colombie-Britannique

Scotia Tower
9^e étage, bureau 900
C.P. 11610
650, rue Georgia ouest
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0434

Yukon

108, rue Lambert
bureau 301
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1Z2
Tél. : (403) 668-4655

Territoires du Nord-Ouest

Precambrian Building
Sac postal 6100
YELLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 1C0
Tél. : (403) 920-8568

Pour obtenir des exemplaires
de ce profil, s'adresser au :

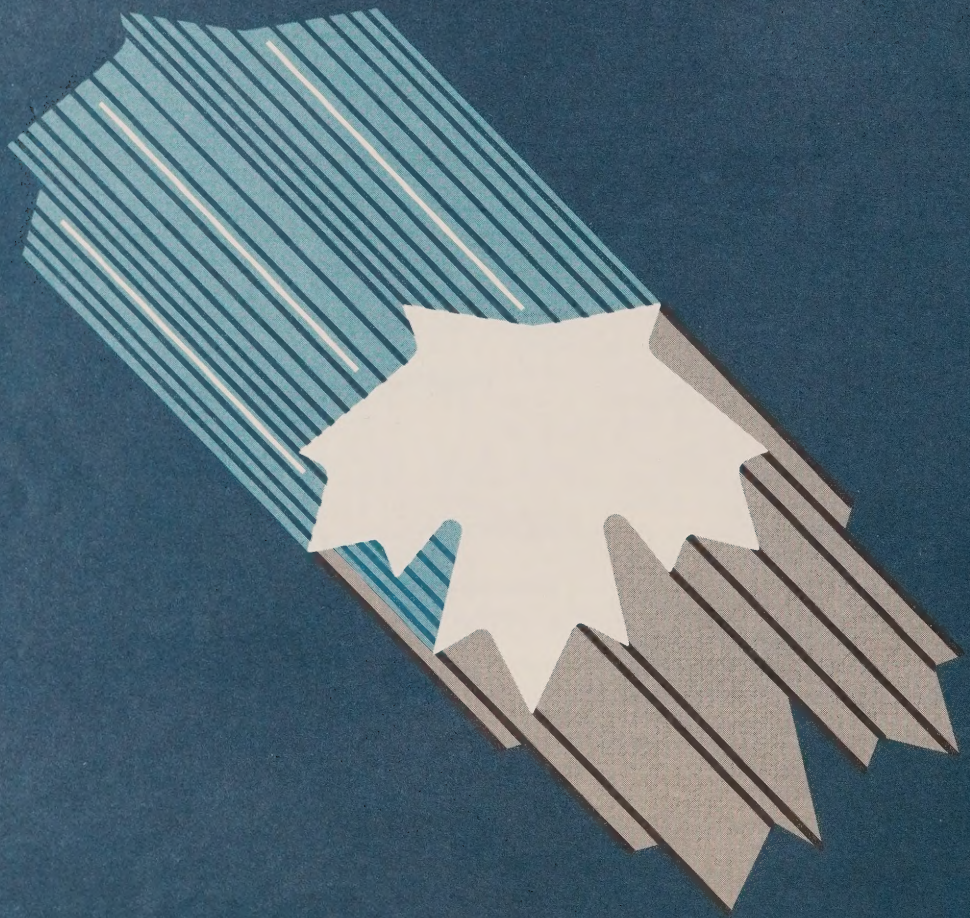
Centre des entreprises
Direction générale des
communications
Industrie, Sciences et
Technologie Canada
235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5

Tél. : (613) 995-5771

Verrière



Industrie, Sciences et Technologie Canada
Industry, Science and Technology Canada



P R O F I L
DE L'INDUSTRIE